

Widerstandsnetzwerke Standardtypen



Präzisionswiderstände

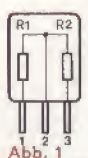


Abb. 1

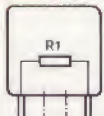


Abb. 2

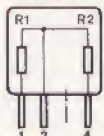


Abb. 3

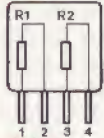


Abb. 4

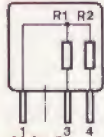


Abb. 5

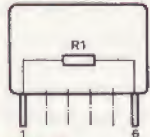


Abb. 6

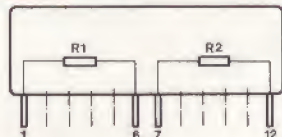
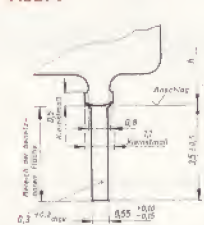


Abb. 7



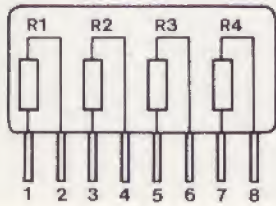
Form B 1



Form B 2

R1 kOhm	R2 kOhm	Tol. ± %	P _{zul} R1 mW	P _{zul} R2 mW	TK ±10 ⁻⁶ /K	Abb.	Form	Codierung	Erzeugnis- nummer
0,067	—	0,25	100	—	50	2	B1	67RCII	4514,8-1842.46
0,074	—	0,25	100	—	50	2	B1	3822	4538,8-2242.46
0,100	—	0,1	100	—	50	2	B2	100RBII	4512,8-7542.31
0,113	0,432	0,5	6	20	100	1	B1	3315	4533,8-1541.56
0,149	—	0,25	100	—	50	2	B2	3823	4538,8-2342.41
0,200	—	0,1	100	—	50	2	B2	200RBII	4512,8-7642.31
0,200	—	0,1	100	—	25	2	B2	200RB.	4512,8-7643.31
0,299	—	0,25	25	—	50	2	B1	3824	4538,8-2442.46
0,311	—	0,25	100	—	50	2	B1	3825	4538,8-2542.46
0,470	0,470	0,5	25	25	100	1	B1	3996	4539,8-9641.56
0,470	—	0,1	100	—	50	2	B2	470RBII	4513,8-5542.31
0,600	—	0,1	100	—	50	2	B2	600RBII	4513,8-4442.31
0,609	—	0,25	100	—	50	2	B1	3826	4538,8-2642.46
0,640	4,020	0,1	30	60	50	3	B2	640RBII4K02	4512,8-9142.31
0,900	—	0,1	100	—	25	2	B2	900RB.	4513,8-4242.31
1,000	1,000	0,5	25	25	100	1	B2	3997	4539,8-9741.51
1,000	1,000	0,1	50	50	50	4	B2	1KBII1K	4515,8-3442.31
1,000	—	0,1	100	—	50	2	B2	1KBII	4512,8-7742.31
1,450	1,250	0,1	30	60	50	3	B2	1K45BII1K2	4513,8-3242.31
1,500	5,100	0,1	30	60	50	3	B2	1K5BII5K1	4512,8-9342.31
1,700	3,000	0,1	30	60	50	3	B2	1K7BII3K	4512,8-9442.31
2,000	1,200	2	10	10	100	1	B1	3999	4539,8-9949.76
2,000	—	0,1	100	—	50	2	B2	2KBII	4514,8-7842.31
3,300	3,300	0,5	25	25	100	1	B2	3998	4539,8-9841.51
3,770	10,600	0,5	5	5	25	5	B1	3766	4537,8-6649.96
5,000	5,000	0,1	50	50	50	4	B2	5KBII5K	4515,8-3542.31
5,000	—	0,1	100	—	50	2	B2	5KBII	4512,8-7942.31
5,000	—	0,1	100	—	25	2	B2	5KB.	4512,8-7943.31
6,000	—	0,1	100	—	50	2	B2	6KBII	4513,8-3542.31
7,500	7,500	0,1	15	15	25	4	B1	3898	4538,8-9849.36
8,200	11,000	0,1	10	10	25	3	B2	3988	4539,8-8849.31
9,150	—	0,1	100	—	50	2	B2	9K15BII	4513,8-7242.31
10,000	10,000	0,5	5	5	25	3	B1	3326	4533,8-2649.56
10,000	10,000	0,1	50	50	50	4	B2	10KBII10K	4515,8-2142.31
10,000	—	0,1	100	—	50	2	B2	10KBII	4512,8-2342.31
10,000	—	0,1	100	—	25	2	B2	10KB.	4512,8-2343.31
10,000	90,000	0,1	10	2	25	4	B1	10KB.90K	4515,8-3649.36
13,000	—	0,5	100	—	50	2	B1	13KDI	4514,8-1342.51
20,000	—	0,1	100	—	50	2	B2	20KBII	4512,8-8142.31
20,000	—	0,1	100	—	25	2	B2	20KB.	4512,8-8143.31
22,000	—	0,1	100	—	50	2	B2	22KBII	4512,8-2442.31
30,000	—	0,1	100	—	50	2	B2	30KBII	4513,8-7542.31
33,000	8,200	0,5	8	2	100	1	B1	orange Pkt.	4533,8-4841.56
50,000	—	0,1	100	—	50	2	B2	50KBII	4513,8-3742.31
59,000	59,000	0,1	50	50	50	4	B1	59KBII59K	4515,8-2742.36
60,000	—	0,1	100	—	50	2	B2	60KBII	4516,8-1242.31
90,000	—	0,1	100	—	50	2	B2	90KBII	4512,8-2542.31
90,000	—	0,1	100	—	25	2	B2	90KB.	4512,8-2543.31
100,000	—	0,1	100	—	50	2	B2	100KBII	4513,8-3642.31
100,000	100,000	0,1	6,2	25	50	3	B1	100KBII100K	4513,8-3842.36
150,000	—	0,1	100	—	50	2	B2	150KBII	4513,8-7942.31
200,000	—	0,1	100	—	50	2	B2	200KBII	4512,8-2642.31
363,000	—	0,1	100	—	50	2	B2	363KBII	4512,8-8942.31
400,000	—	0,1	100	—	50	2	B2	400KBII	4512,8-2942.31
450,000	—	0,1	100	—	25	2	B2	450KBII	4513,8-4842.31
500,000	—	0,1	100	—	50	2	B2	500KBII	4512,8-3142.31
550,000	—	0,1	100	—	50	2	B2	550KBII	4514,8-2742.31
1 000,000	—	1	10	—	50	6	B2	1MFII	4512,8-4242.61
4 875,000	4 875,000	1,5	3	3	100	7	B1	1419	4514,8-1941.96
5 000,000	5 000,000	2	3	3	200	7	B1	1414	4514,8-1446.76
5 100,000	5 100,000	1,5	3	3	200	7	B1	1339	4513,8-3949.96
5 100,000	—	1,5	5	—	200	6	B1	1341	4513,8-4146.96

Serienwiderstände



$R_1=R_2=R_n$ kOhm	Anzahl $n =$	Tol. $\pm \%$	P_{zul}/R mW	TK $\pm 10^{-6}/K$	Bauform	Codierung	Erzeugnisnummer
0,091	4	5	1	200	B1-9/3,0/8	3554	4535.8-5446.86
1,000	4	2	100	100	B1-14/3,0/8	3381	4533.8-8141.76
0,030	4	10	20	200	Typen in Entwicklung Informationen auf Anfrage		
0,043	4	5	20	200			
0,068	4	5	20	200			
0,220	4	5	50	200			
5,600	4	5	30	200			
10,000	4	5	10	200			

Vorzugszahl $n = 4$

Mindestbestellmenge für andere R-Werte 10 000 Stück pro Jahr!

Stromteiler



Abb. 1

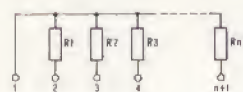


Abb. 2

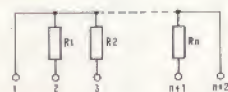


Abb. 3

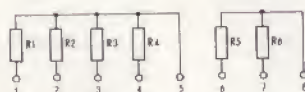


Abb. 4

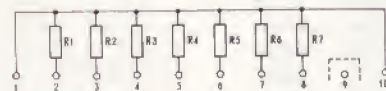


Abb. 5

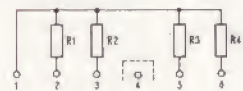


Abb. 6

$R_1=R_2=R_n$ kOhm	Anzahl $n =$	Tol. $\pm \%$	P_{zul}/R mW	TK $\pm 10^{-6}/K$	Abb. Bauform	Codierung	Erzeugnisnummer
0,050	7	2	20	100	5 B1-11/3,0/10	3392	4533.8-9249.96
0,068	4	2	16	200	6 B1- 9/3,0/6	3553	4535.8-5346.76
0,100	4	5	5	100	2 B1- 9/3,0/5	3929	4539.8-2941.96
0,470	4	5	50	200	3 B1-14/3,0/6	3523	4535.8-2346.86
0,910 ¹⁾	8	2	25	200	2 B1-11/3,0/10	3894	4538.8-9446.76
1,000	3	5	12,5	100	1 B1-11/3,0/4	3783	4537.8-8341.86
1,000	7	5	25	200	1 B1-14/3,0/8	3334	4533.8-3441.76
1,000	4	5	25	200	3 B1-11/3,0/6	3524	4535.8-2446.86
1,600	7	2	25	100	1 B1-11/3,0/8	3853	4538.8-5341.76
2,000	3	2	12,5	100	2 B1-11/3,0/4	3897 ¹⁷	4538.8-9741.76
2,000	3	0,1	10	25	2 B1-14/3,0/4	3897	4538.8-9749.36
2,000	4	10	18	100	3 B1-11/3,0/6	3513	4535.8-1341.96
2,400	7	5	15	200	1 B1- 9/3,0/8	4179	4541.8-7946.86
3,900	7	2	7	100	1 B1- 9/3,0/8	3963	4539.8-6341.76
4,700	9	5	10	100	2 B1- 9/3,0/10	3845	4538.8-4541.86
6,800	9	5	3,6	100	2 B1- 9/3,0/10	3377	4533.8-7741.86
10,000	11	10	2,5	200	2 B1-14/3,0/12	3551	4535.8-5146.96
10,000	8	10	15	200	2 B1- 9/3,0/9	3545	4535.8-4546.96
10,000	7	2	15	200	1 B1-14/3,0/8	3313	4533.8-1346.76
10,000	4	2	15	200	2 B1-14/3,0/5	3364	4533.8-6446.76
10,000	3	2	5	100	1 B1- 9/3,0/4	643	4536.8-4341.76
12,000 ²⁾	10	2	10	50	1 B1-14/3,5/12	3363	4533.8-6349.96
20,000	3	0,5	20	25	1 B1-14/3,0/4	3613D.	4536.8-1343.56
20,000	3	0,1	20	25	1 B1-14/3,0/4	3613B.	4536.8-1343.36
22,000	7	5	7,7	100	1 B1-11/3,0/8	3648	4536.8-4841.86
22,000	9	5	1,2	100	2 B1- 9/3,0/10	3376	4533.8-7641.86
40,000	7	2	15	200	1 B1-14/3,0/8	3343	4533.8-4346.76
50,000	3	0,1	30	50	2 B2-14/3,0/4	50KBII	4516.8-1442.31
75,000	7	5	10	200	1 B1-14/3,0/8	3675	4536.8-7546.86
100,000	6	2	6,2	100	4 B1-11/3,0/8	3365	4533.8-6541.76
130,000	11	5	1	200	2 B1- 9/3,0/12	4186	4541.8-8649.86
220,000	4	5	2,8	100	2 B1-14/3,0/5	3943	4539.8-4341.86
1 000,000	3	20	1	500	2 B1- 9/3,0/4	96	4541.8-9648.94

¹⁾ Pin 10 nicht belegt

²⁾ Pin 1 nicht belegt

Die allgemeinen technischen Bedingungen für die Erzeugnisgruppe Widerstandsnetzwerke sind in den TGL 29 950/01 bis 29 950/10 und entsprechenden typspezifischen technischen Lieferbedingungen (TB) festgelegt.

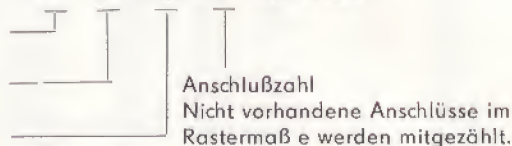
Bauformbezeichnung

Form

Kennzahl der Schaltkreishöhe h_{max}

Schaltkreisdicke s_{max}

B1- 14 / 3,0 / 8 TGL 29948



Anschlußzahl
Nicht vorhandene Anschlüsse im
Rastermaß e werden mitgezählt.

Form A

SIL plastverschlossenes Metallgehäuse
ohne Erdanschluß

Form B

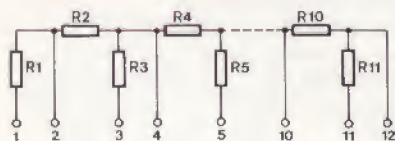
SIL Tauchumhüllung

Spannungsteiler linear



$R1=R2=Rn$ kOhm	Anzahl $n =$	Tol. $\pm \%$	P_{zul}/R mW	TK $\pm 10^{-6}/K$	Bauform	Codierung	Erzeugnisnummer
0,022	11	2	25	100	B1-14/3,0/12	371317	4537.8-1341.76
0,075	11	0,5	25	100	A1/12	371915	4537.8-1921.56
0,075	5	0,5	25	100	A1/6	371915	4537.8-1951.56
0,075	5	2	25	100	B1-14/3,0/12	371917	4537.8-1941.76
0,100	11	0,5	25	100	B1-14/3,0/12	372115	4537.8-2141.56
0,100	11	0,5	25	25	B1-14/3,0/12	372135	4537.8-2143.56
0,100	11	2	25	100	B1-14/3,0/12	372199	4537.8-2149.96
0,100	5	0,5	25	100	A1/6	372115	4537.8-2151.56
0,220	11	1	25	100	A1/12	372316	4537.8-2321.66
0,220	11	0,5	25	100	B1-14/3,0/12	372315	4537.8-2341.56
0,220	11	2	25	50	B1-14/3,0/12	372327	4537.8-2342.76
0,220	5	0,5	25	100	B1-14/3,0/6	372315	4537.8-2361.56
0,220	5	0,1	25	50	B1-14/3,0/6	372323	4537.8-2362.36
0,330	11	0,5	25	100	B1-14/3,0/12	372415	4537.8-2441.56
0,330	5	0,5	25	100	B1-14/3,0/6	372415	4537.8-2461.56
0,470	11	0,5	25	100	B2-14/3,0/12	372515	4537.8-2541.51
0,470	5	0,5	25	100	B1-14/3,0/6	372515	4537.8-2561.56
0,600	11	0,5	25	25	A1/12U	372835	4537.8-2823.51
0,680	5	0,5	25	100	A1/6	372615	4537.8-2651.56
1,000	11	0,5	25	100	B2-14/3,0/12	373115	4537.8-3141.51
1,000	5	1	25	50	B1-14/3,0/6	373126	4537.8-3162.66
1,500	11	0,5	25	100	A1/12	373215	4537.8-3221.56
1,500	5	0,5	25	100	A1/6	373215	4537.8-3251.56
2,200	11	0,5	25	100	B1-14/3,0/12	373315	4537.8-3341.56
2,200	11	1	25	100	B1-14/3,0/12	373316	4537.8-3341.66
2,200	11	2	25	100	B1-14/3,0/12	373317	4537.8-3341.76
2,200	11	0,5	25	100	B2-14/3,0/12	373399	4537.8-3349.91
2,200	5	0,5	25	100	B1-14/3,0/6	373399	4537.8-3369.96
3,300	11	0,5	25	100	B2-14/3,0/12	373415	4537.8-3441.51
4,700	11	0,5	25	100	B1-14/3,0/12	373515	4537.8-3541.56
4,700	5	0,5	25	100	B1-14/3,0/6	373515	4537.8-3561.56
4,700	5	0,1	20	25	B1-14/3,0/6	373533	4537.8-3563.36
6,800	11	2	25	100	B1-14/3,0/12	373617	4537.8-3641.76
6,800	11	0,5	25	100	A1/12	373615	4537.8-3621.56
10,000	11	0,5	25	100	B1-14/3,0/12	374115	4537.8-4141.56
10,000	11	0,25	25	50	B1-14/3,0/12	374124	4537.8-4142.46
10,000	5	0,1	25	25	B1-14/3,0/6	374133	4537.8-4163.36
10,000	11	0,25	25	50	B1-14/3,0/12	374129	4537.8-4142.96
10,900	11	0,5	1	100	B1-14/3,0/12	363615	4536.8-3641.56
21,800	11	0,5	1	100	B1-14/3,0/12	363715	4536.8-3741.56
22,000	11	1	25	100	B1-14/3,0/12	374316	4537.8-4341.66
22,000	5	1	25	100	B1-14/3,0/6	374396	4537.8-4369.66
51,000	11	1	12,3	100	B1-14/3,0/12	374716	4537.8-4741.66
51,000	5	0,25	12,3	50	B1-14/3,0/6	374724	4537.8-4742.46
51,000	5	0,1	12,3	50	B1-14/3,0/6	374733	4537.8-4742.36
54,500	11	0,5	1	100	B1-14/3,0/12	363815	4536.8-3841.56
100,000	11	0,5	2	50	B1-14/3,0/12	352599	4535.8-2549.96
109,000	11	0,5	1	100	B1-14/3,0/12	363915	4536.8-3941.56

Dämpfungsketten



Dämpfung	Toleranz \pm dB	Z kOhm	U_{max} V	Bauform	Codierung	Erzeugnisnummer
1 dB 5×	0,01	2	24	B1-14/3,0/12	356199	4535.8-6149.99
5 dB 5×	0,1	22	24	B1-14/3,0/12	356516	4535.8-6541.61
10 dB 5×	0,05	1	6	B1-14/3,0/12	356615	4535.8-6641.56
10 dB 5×	0,05	10	24	B1-14/3,0/12	356715	4535.8-6741.56

Anschlußarten

Bauform	B1	B2
Rastermasse	2,5	2,5
Armatur	mit Anschlag	ohne Anschlag

Abbildungen und Werte gelten nur bedingt als Unterlagen für Bestellungen. Rechtsverbindlich ist jeweils die Auftragsbestätigung. Änderungen vorbehalten.

Hersteller:

VEB KERAMISCHE WERKE HERMSDORF

Friedrich-Engels-Straße 79, Hermsdorf/Thüringen, DDR-6530

Postfach 2 · Telefon: 5 10 · Telex: 58246

Telegramme: Kaweha Hermsdorf/Thür.

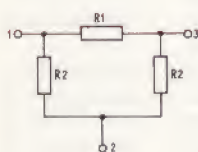
Stammbetrieb des Kombines VEB Keramische Werke Hermsdorf

Exporteur:

elektronik export-import

Volkseigener Außenhandelsbetrieb der
Deutschen Demokratischen Republik
DDR - 1026 Berlin, Alexanderplatz 6
Haus der Elektroindustrie, Telefon: 2180

Dämpfungsglieder unsymmetrisch



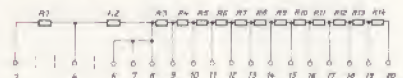
Dämpfung in dB	Tol. ± dB	Z Ohm	$U_{i\max}$ V	Form	Codierung	Erzeugnis- nummer
0,40	0,05	75	5	B1	3223	4532.8-2341.56
0,60	0,05	75	5,3	B1	3233	4532.8-3341.56
1,00	0,05	75	4,0	B2	3224	4532.8-2441.51
1,20	0,05	75	3,6	B1	3234	4532.8-3441.56
2,00	0,05	75	4,0	B1	3225	4532.8-2541.56
4,00	0,05	75	2,0	B1	3226	4532.8-2641.56
5,00	0,1	75	2,0	B1	3227	4532.8-2741.66
10,00	0,2	75	1,5	B1	3228	4532.8-2841.76
20,00	0,2	75	1,5	B1	3229	4532.8-2941.76
10,00	0,2	50	1,5	B1	3235	4532.8-3541.76
20,00	0,2	50	1,5	B1	3236	4532.8-3641.76
30,00	0,5	50	1,5	B1	3237	4532.8-3741.96
40,00	0,5	50	1,5	B1	3238	4532.8-3841.96

Werte in Np

0,05	0,005	150	5	B1	3131	4531.8-3141.46
0,10	0,005	150	5	B1	3132	4531.8-3241.46
0,20	0,01	150	4	B1	3134	4531.8-3441.56
0,30	0,01	150	4	B1	3136	4531.8-3641.56
0,80	0,015	150	2	B1	3142	4531.8-4241.66
0,90	0,015	150	2	B1	3143	4531.8-4341.66
0,05	0,005	75	4	B1	3111	4531.8-1141.46
0,10	0,005	75	4	B1	3112	4531.8-1241.46
0,20	0,01	75	3	B1	3114	4531.8-1441.56
0,40	0,01	75	3	B1	3117	4531.8-1741.56
0,80	0,015	75	2	B1	3122	4531.8-2241.66
0,90	0,015	75	2	A1	3123	4531.8-2321.66

Von weiteren 250 Widerstandsnetzwerken aus dem Produktionssortiment stellen wir Ihnen hier drei Beispiele vor.

Mit den Typen 3528, 3529 und 3768 können Sie sich einen 10:1 Präzisionsspannungsteiler mit 10 MOhm Eingangswiderstand aufbauen.



Typ 3528, Erz.-Nr. 4535.8-2849.36
Bauform B1-14/3,0/20

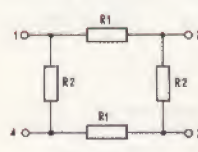
Bezeichnung	R-Wert kΩ	Toleranz ± %	Belastbarkeit — mW
R 1	0,9	0,1	100
R 2	0,09	0,1	100
R 3...R 14	0,108	0,1	25
TK ± 50 · 10 ⁻⁶ /K, ΔTK < 25 · 10 ⁻⁶ /K			



Typ 3529, Erz.-Nr. 4535.8-2949.36
Bauform B1-14/3,0/10

Bezeichnung	R-Wert kΩ	Toleranz ± %	Belastbarkeit — mW
R 1	90	0,1	2
R 2	9	0,1	2
R 3	0,9	0,1	2
R 4	0,1	0,1	2
TK ± 50 · 10 ⁻⁶ /K, ΔTK < 25 · 10 ⁻⁶ /K			

Dämpfungsglieder symmetrisch



Dämpfung in dB	Tol. ± dB	Z Ohm	$U_{i\max}$ V	Form	Codierung	Erzeugnis- nummer
1,00	0,05	600	6	B1	3472	4534.8-7241.56
2,00	0,05	600	6	B1	3473	4534.8-7341.56
3,00	0,05	600	6	B1	3474	4534.8-7441.56
4,00	0,05	600	6	B1	3475	4534.8-7541.56
4,70	0,05	600	6	B1	3498	4534.8-9841.56
7,50	0,05	600	6	B1	3497	4534.8-9741.56
8,00	0,05	600	2	B1	3477	4534.8-7741.56
3,00	0,2	150	0,01	B2	3488	4534.8-8841.71
18,00	0,5	150	0,23	B2	3495	4534.8-9541.91

Werte in Np

0,10	0,005	600	12	B1	3432	4534.8-3241.46
0,20	0,01	600	6	B1	3434	4534.8-3441.56
0,25	0,01	600	6	B1	3435	4534.8-3541.56
0,30	0,01	600	6	B1	3436	4534.8-3641.56
0,40	0,01	600	6	B1	3437	4534.8-3741.56
0,50	0,01	600	6	B2	3438	4534.8-3841.51
0,60	0,01	600	6	A1	3439	4534.8-3921.56
0,60	0,01	600	6	B1	3439	4534.8-3941.56
0,80	0,015	600	5	B1	3442	4534.8-4241.66
0,90	0,015	600	5	B1	3443	4534.8-4341.66
1,00	0,015	600	5	B1	3444	4534.8-4441.66
1,50	0,02	600	4	B1	3445	4534.8-4541.76
2,00	0,02	600	4	B1	3446	4534.8-4641.76
3,00	0,025	600	3	B1	3448	4534.8-4841.86



Bauform B1-14/3,0/12
Typ 3768, Erz.-Nr. 4537.8-6849.36

Bezeichnung	kΩ R-Wert	Toleranz ± %	Belastbarkeit — mW
R 1	2 025	0,1	2,25
R 2	2 025	0,1	2,25
R 3	900	0,1	10
TK ± 50 · 10 ⁻⁶ /K, ΔTK < 25 · 10 ⁻⁶ /K			

Für weitere Informationen zum Erzeugnissortiment sowie über Lieferbedingungen und Preise erwarten Sie unsere Spezialisten und Kaufleute im Kombinat VEB Keramische Werk Hermsdorf

— Betrieb Mikroelektronik —
oder während der Leipziger Frühjahrsmesse in Halle 15.